



# Extronic - Dynamische Lichtsteuerung

Produkte, Ausschreibungstexte, Stromlaufpläne

## Infrarot-Melder inkl. Linsensystem

Reichweite: max. 80m

## Akustik-Melder

Das Licht ist an, bevor Räume betreten werden

## DALI-Steuerungen

Alles per Hand einstellbar, auch nach 20–30 Jahren

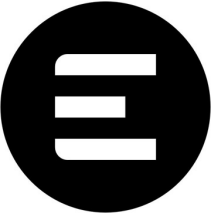


Für Fragen und Infos bitte anrufen oder E-Mail:

Tel.: +49 30 707 60 323 – [info@extronic.de](mailto:info@extronic.de)

Extronic Hans Schlegel – E-Mail: [info@extronic.de](mailto:info@extronic.de) - [www.extronic.de](http://www.extronic.de) - USt.ID-Nr.: DE252936487  
Albrechtstraße 81 - D-12167 Berlin - Tel: +49 30 707 60 323

**ECONOMIC - ECOLOGIC - EXTRONIC**



# Inhaltsverzeichnis

- S. 3: Linsenkatalog für Extronic Infrarot-Melder, jede Linse hat einen anderen Erfassungsbereich
- S. 4: Linsen-Anwendungsbeispiele
- S. 5: Hochregallager mit Linse 17
- S. 6: Lager mit rechteckigen IR-Deckenmeldern und Linse 51
- S. 7: CASAMBI Funksystem - Übersicht
- S. 8: CASAMBI IR-Melder PD-43 CA, PDC-43 CA (runter Melder)
- S. 9: CASAMBI Akustikmelder AD-46 CA
- S. 10: DALI IR-Melder PD-35 DL, alle Zeiten und Lichtstärken per Hans im Melder einstellbar
- S. 11: Runder DALI IR-Deckenmelder PDC-35 DA, auch in 12, 24 VDC und 230 V Ausführung
- S. 12: DALI Akustikmelder AD-36 DL
- S. 13: PD-2200 und PD-2400, 12/24 V DC Infrarotmelder
- S. 14: PD-2250, IR & Akustik Melder, z.B. mit Linse 47 (2x 80 m), Tür, Stimm, Schritterkennung
- S. 15: 230V Systemübersicht
- S. 16: IR PD-230
- S. 17: AD-230, Akustik-Melder
- S. 18: LS-233, Lichtsensor für 230V System
- S. 19: DALI Lichtsteuerung NP-2T DL für 2 Lichtstärken (Handsteuerung, auch in 1-10V)
- S. 20: DALI Tageslichtreglung NP-3T DL, inkl. Lichtsensor LS-11 (Handsteuerung, auch in 1-10V)
- T. 21: Außenlichtsteuerung mit bedarfsgerechtem Funk System /  
oder 5 Lichtstufen-Baustein zum 1-1 Tausch in der Außenleuchte



# Linsensystem für Extronic IR-Melder

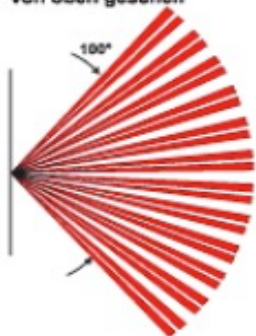
(8 von 30 Linsen)

Linsenkatalog: <https://www.extronic.de/linsen>

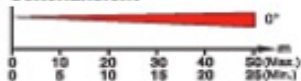
Nr: 17

Anzahl Felder: 24  
Winkel: 100°  
Max. Fläche: 50 x 50 m

Von oben gesehen



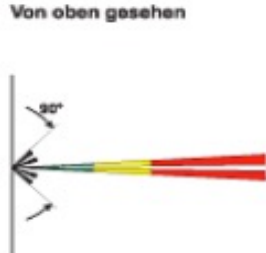
Seitenansicht



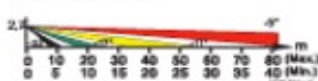
Nr: 34

Anzahl Felder: 16  
Winkel: 90°  
Max. Fläche: 8 x 83 m

Von oben gesehen



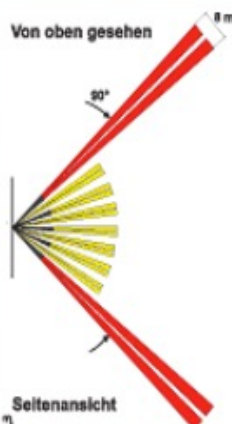
Seitenansicht



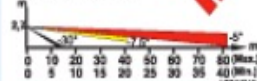
Nr: 47

Anzahl Felder: 28  
Winkel: 90°  
Max. Fläche: 83 x 83 m

Von oben gesehen



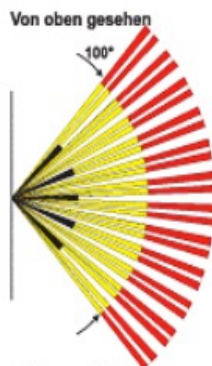
Seitenansicht



Nr: 15

Anzahl Felder: 58  
Winkel: 100°  
Max. Fläche: 41 x 41 m

Von oben gesehen



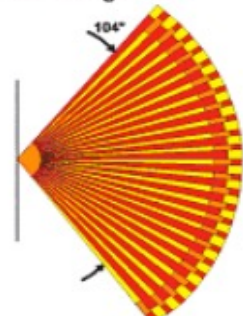
Seitenansicht



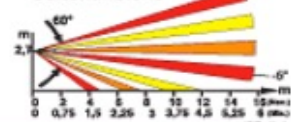
Nr:51

Anzahl Felder: 168  
Winkel: 104°  
Max. Fläche: 16 x 16 m

Von oben gesehen



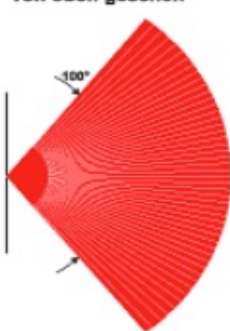
Seitenansicht



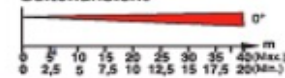
Nr: 52

Anzahl Felder: 48  
Winkel: 104°  
Max. Fläche: 41 x 41 m

Von oben gesehen



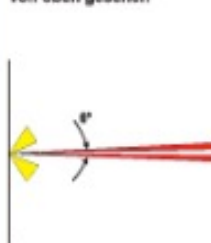
Seitenansicht



Nr: 30

Anzahl Felder: 4  
Winkel: 6°  
Max. Fläche: 8 x 100 m

Von oben gesehen



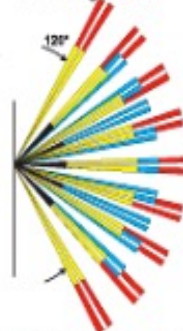
Seitenansicht



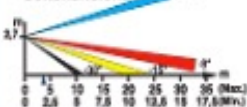
Nr: 60

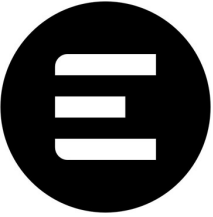
Anzahl Felder: 64  
Winkel: 120°  
Max. Fläche: 33x62,5 m

Von oben gesehen



Seitenansicht





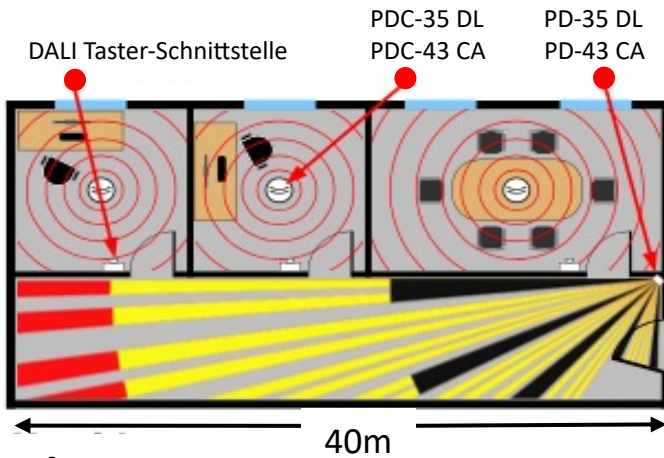
# Linsen-Anwendungsbeispiele

## Bürofläche

### Linse 51 für kleinste Bewegungen

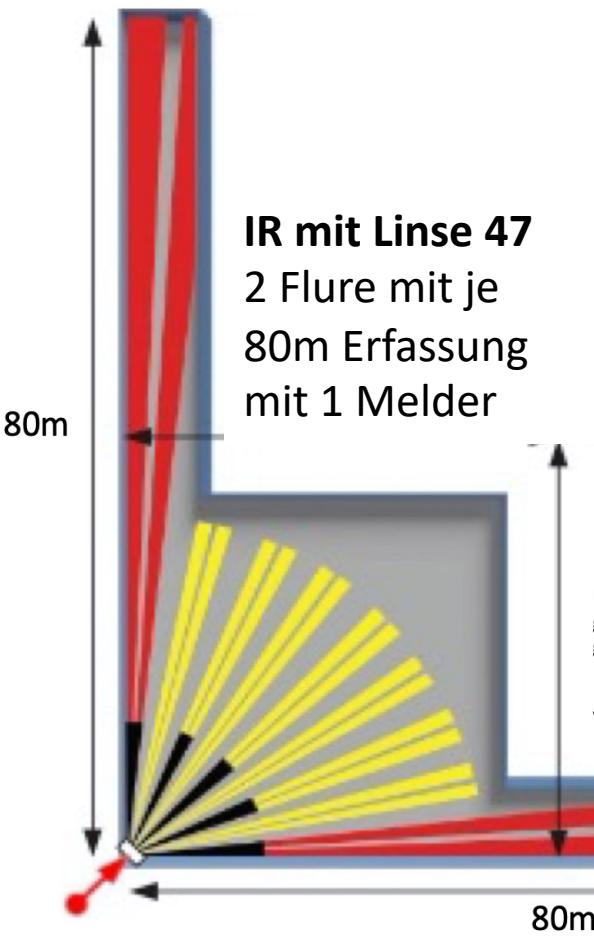
In Büros mit verschiedenen Arten von Räumen und

Fluren wird die Auswahl der Melder an das Aussehen der Räume angepasst. Die Auswahl umfasst Deckenmelder und Wandmelder



## Flure

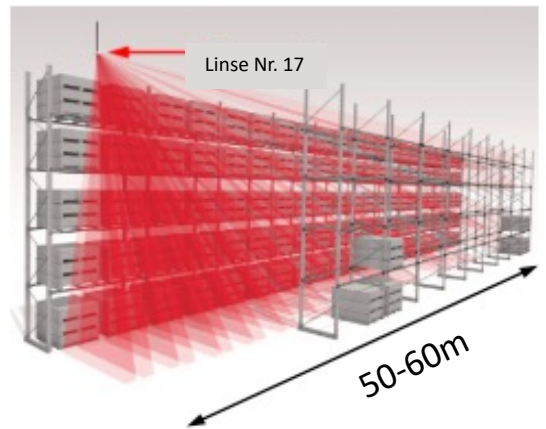
**Linse 47 mit 2x 80m Erfassung** In Fluren bis zu 40 Metern Länge, kann die Standardlinse 15 verwendet werden. In längeren Fluren ist die Linse 47 mit einer Reichweite von 2x 80 Metern von Vorteil.



## Lagergänge

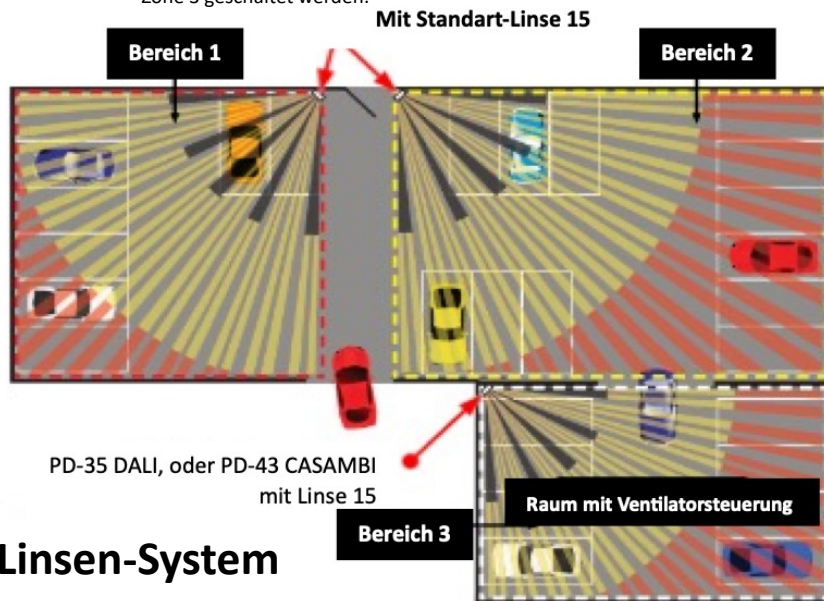
### Linse 17 mit 50m Reichweite im Hochregallager

Die Linse Nr. 17 kann bis zu 50 Meter lange Lagergänge erfassen. Die Montagehöhe kann bis zu 25 Meter betragen.



## Garage

**Linse 15 mit 40x40m Reichweite** Zusammen mit dem PD-35 DALI, oder PD-43 CASAMBI ist es möglich, die Beleuchtung in verschiedene Beleuchtungs-Gruppen und Zonen zu unterteilen. Über ein zusätzliches Relais in den IR-Meldern kann auch ein Ventilator über die Anwesenheit in Zone 3 geschaltet werden.



## Linsen-System

Um den IR-Melder an den jeweiligen Raum anzupassen, kann einfach die Erfassungs-Linse gewechselt werden. Die IR-Melder werden mit der Standardlinse Nr. 15 (Erfassung: 41x41m) geliefert. Zur Optimierung der Erfassung sind verschiedene Linsen für den Melder erhältlich.

Vorfürfilm: <https://vimeo.com/967705254>

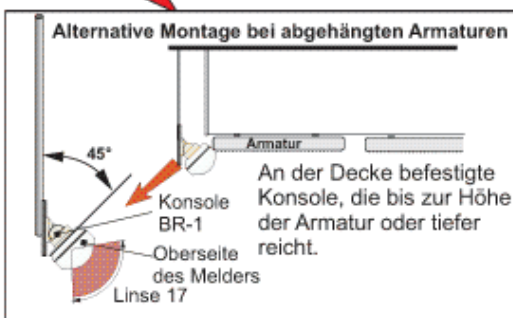
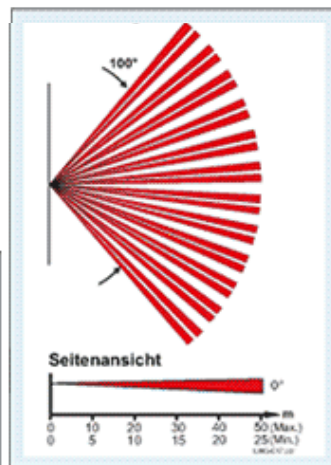


IR-Melder mit Linse 17  
bis 20m Anbauhöhe

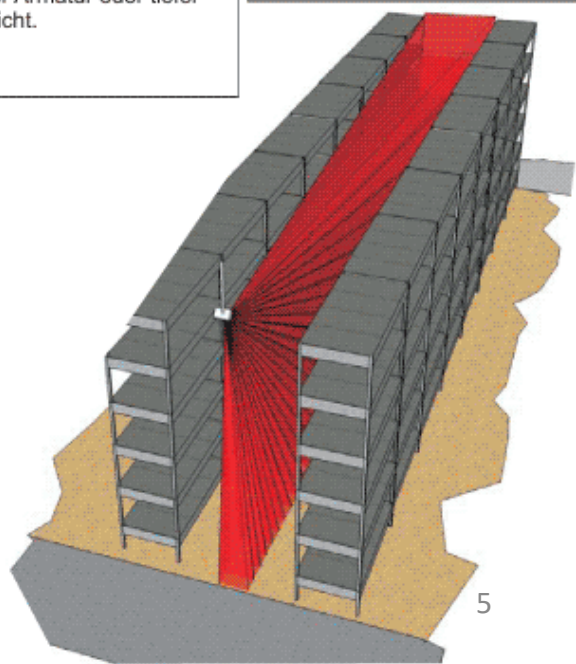
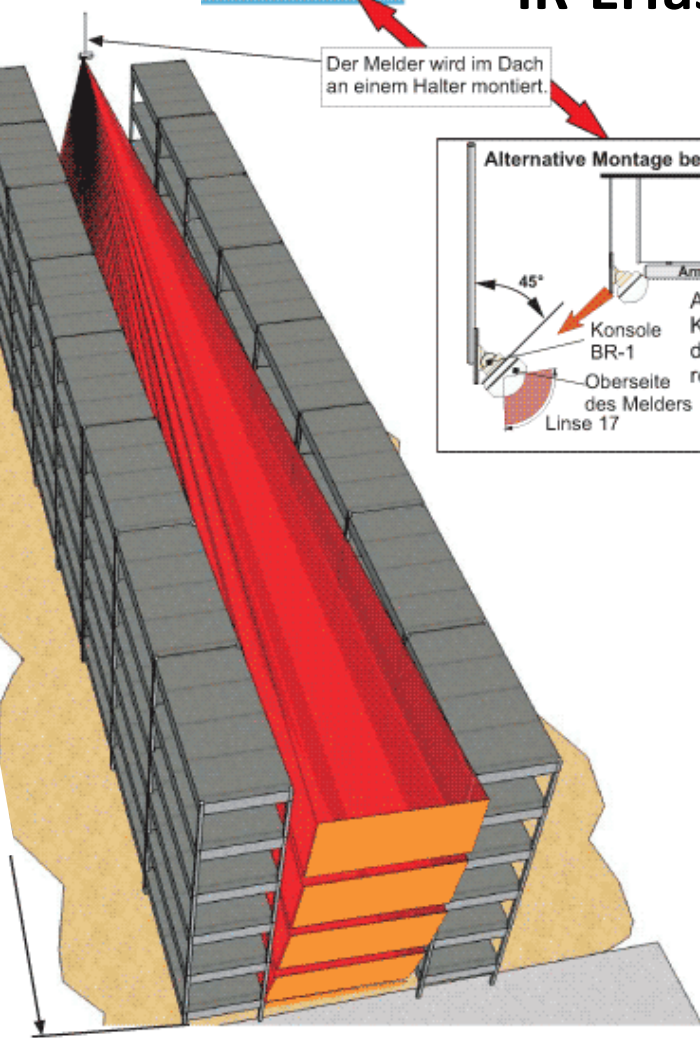


## Hochregal IR-Erfassung

Der Melder wird im Dach  
an einem Halter montiert.



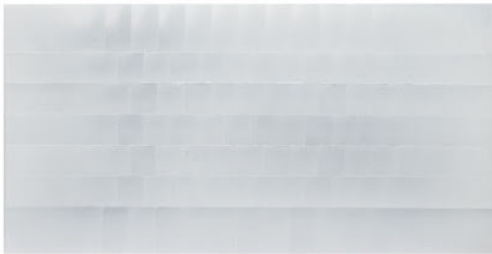
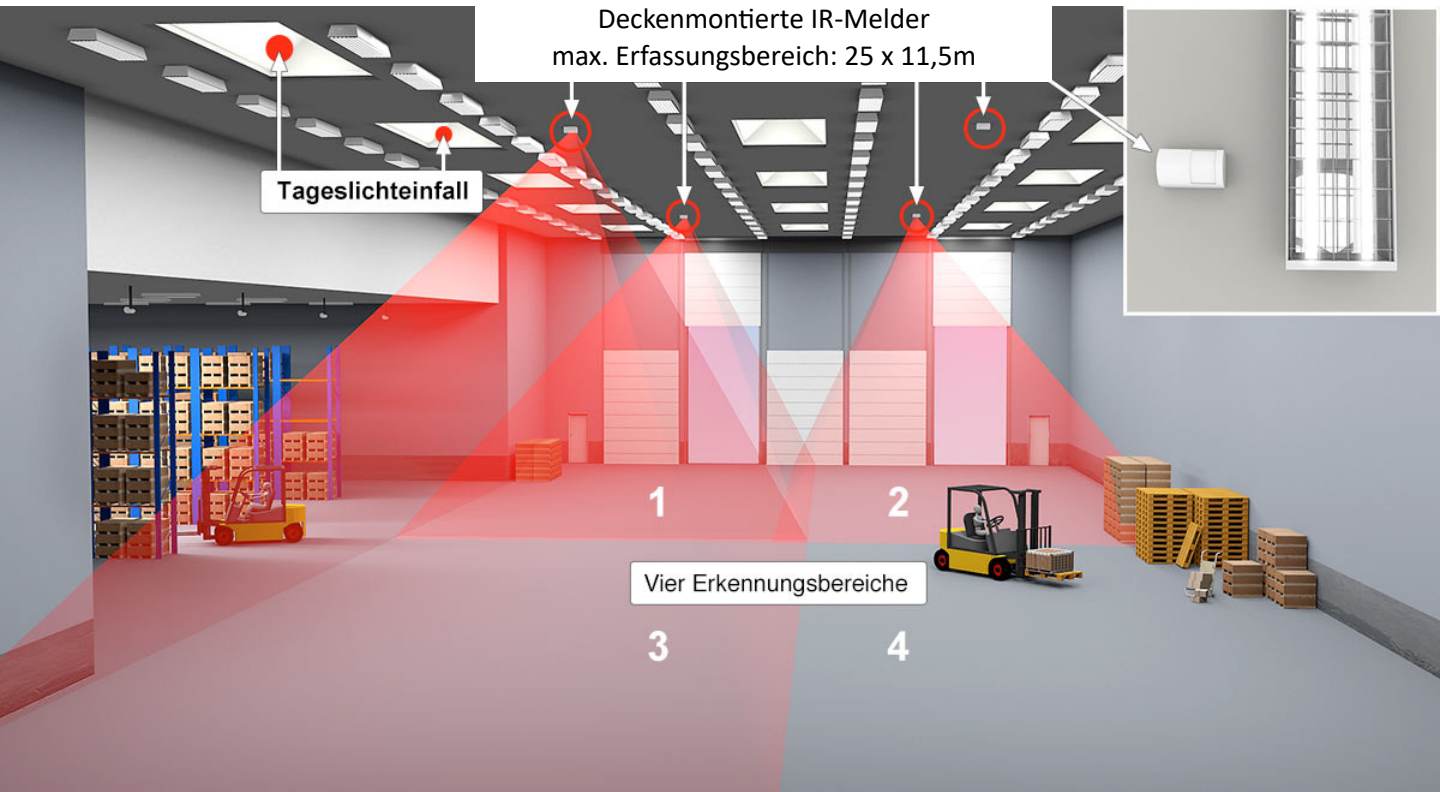
50-60m, je nach Höhe





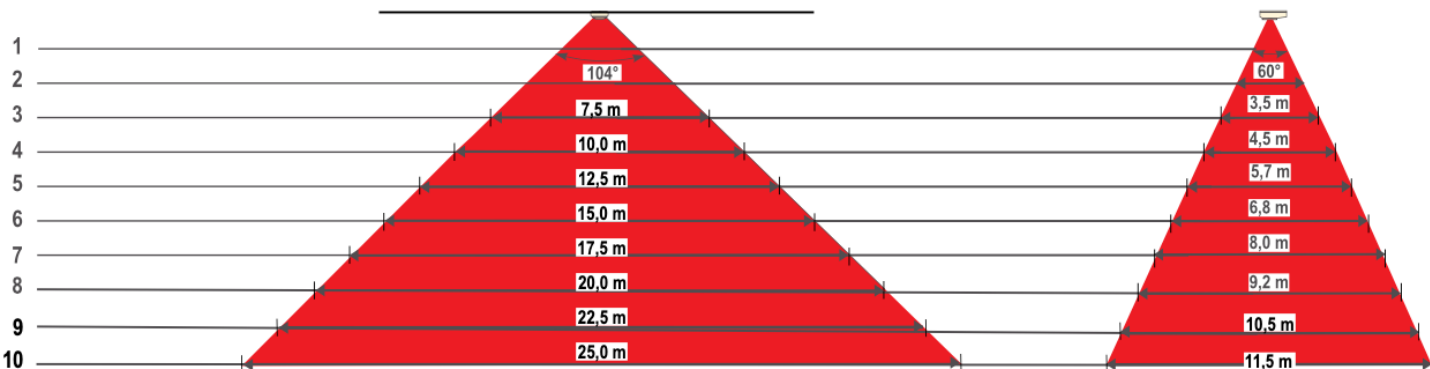
# Blocklager-Erfassung

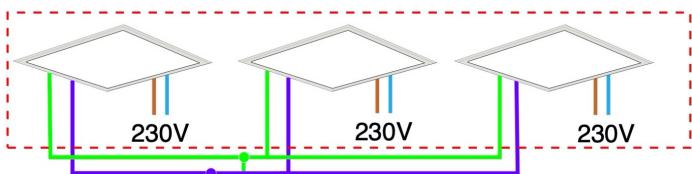
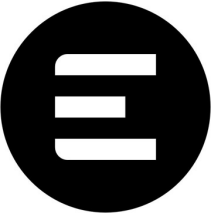
IR-Melder mit Linse 51



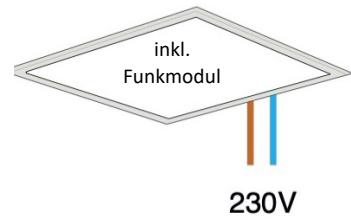
**Erfassungsbereich je nach Installationshöhe!**  
**Rechteckige Linse mit rechteckigem Erfassungsfeld**

**Linse 51 Erfassung je nach Montagehöhe**

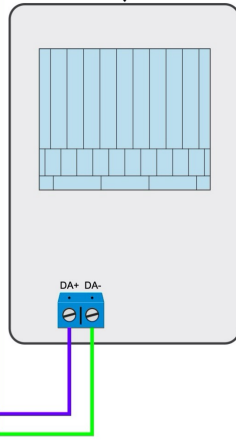




DALI  
Leuchten

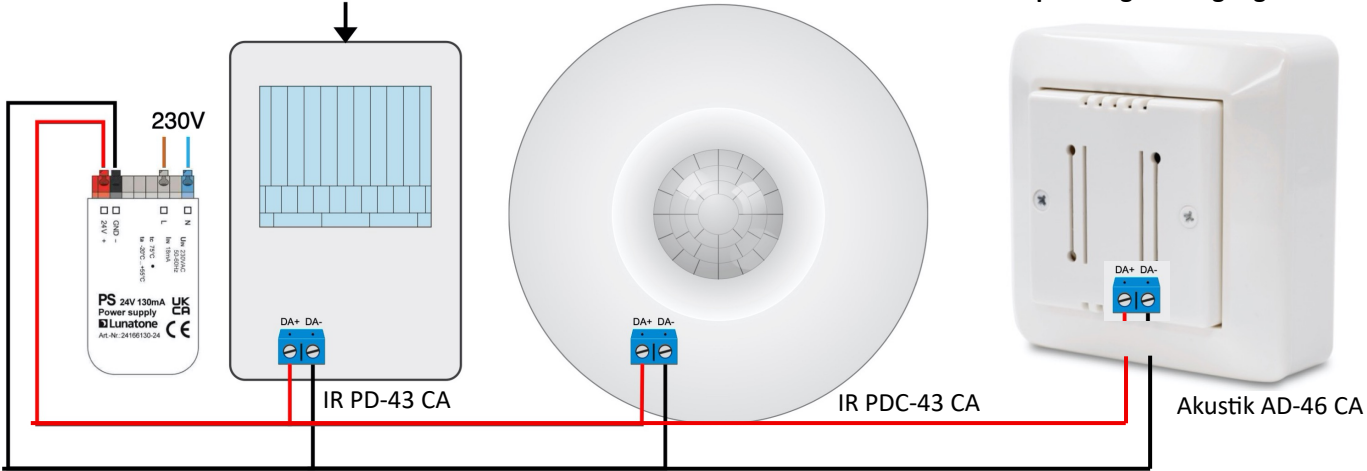


Ein PD-43 CA, PDC-43 CA oder AD-46 CA muss in einer Zone an den DALI-Bus angeschlossen werden



Über das CASAMBI-Netzwerk, erscheinen CASAMBI-Melder in DALI 2

Maximal 5 Stück PD-43 CA, PDC-43 CA, AD-46 CA, mit einer 24V-Spannungsversorgung



Was wird benötigt?



Gruppierung



Szenen



Lichtfarbe



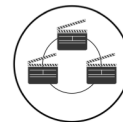
Farbtemperatur



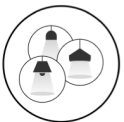
Lichtsensor



Bewegungsmelder.



Animation



Galerie



Kalender & Timer



Sonnenauf- & Untergang



Synchronisierung



Schleuse



Skalierbarkeit



# CASAMBI IR-Melder PD-43 CA / PDC-43 CA

Option: PS-1251 DL (Spannungsversorgung) und AD-46 CA (Akustikmelder)

PD-43 CA

Weiß



Schwarz



PDC-43 CA



## Ausschreibungstext

- Der PD-43 CA ist ein CASAMBI passiver Infrarot-Melder, der für die Anwesenheitserkennung und die drahtlose Steuerung von CASAMBI-Leuchten entwickelt wurde. Er hat einen pyroelektrischen Sensor, der auf Bewegung und Wärmestrahlung reagiert. Er kann mit einer CASAMBI-App programmiert und in z.B. DALI 2 Systeme integriert werden
- 30 unterschiedliche Linsen mit entsprechenden Erfassungsbereichen sind nutzbar
- \* Drahtlose Kommunikation
- \* Schaltet und dimmt Casambi-Leuchten
- \* Liefert Bewegungs- und Tageslichtmesswerte an das Casambi-Netzwerk
- \* Lichtstärkemessung
- \* Gruppierung von Leuchten
- \* Farbtemperatur
- \* Tageslichtsensor
- \* Anwesenheitssensor

## Technische Daten PD-43 CA:

- Abstrahlwinkel IR-Linsensystem: 100°
- Zur Erfassung gibt es 30 Linsen : z.B. Linse 47, 2x 80m im Flur  
Linse 15, 40x40m  
Linse 17: 50m im Hochregal  
Linse 51: 16m im z.B. Büro
- Spannung: 12-24V DC, 12V AC, DALI
- Strom: 22 mA.
- \* Schutzklasse: IP42
- Präsenzmelder-Erkennung: Doppелеlement, rauscharm, pyroelektrischer Sensor passiver Infrarotmelder
- \* IR-Melder: Rote LED bei Anwesenheit
- \* Optische Anzeige: Potentialfreier Kontakt, 100mA, 24V AC/DC
- \* Relais: CASAMBI Classic, Evolution, Langstrecke
- \* Software-Kompatibilität: 1,80 bis 3m
- \* Empfohlene Anbauhöhe: 102 x 70 x 50 mm
- \* Abmessungen (HxBxT): 95 gr.
- Gewicht IR: Entspricht der REACH- & RoHS-Richtlinie
- \* Umwelt:

## Zubehör



DALI

Spannungsversorgung



Akustikmelder

AD-46 CASAMBI



BRH-1

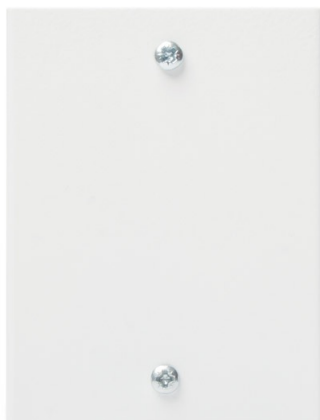
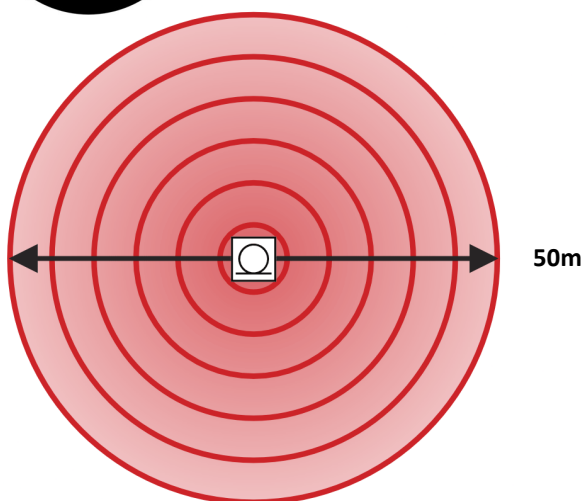
IR-Halterung





# CASAMBI Akustik-Melder PD-46 CA

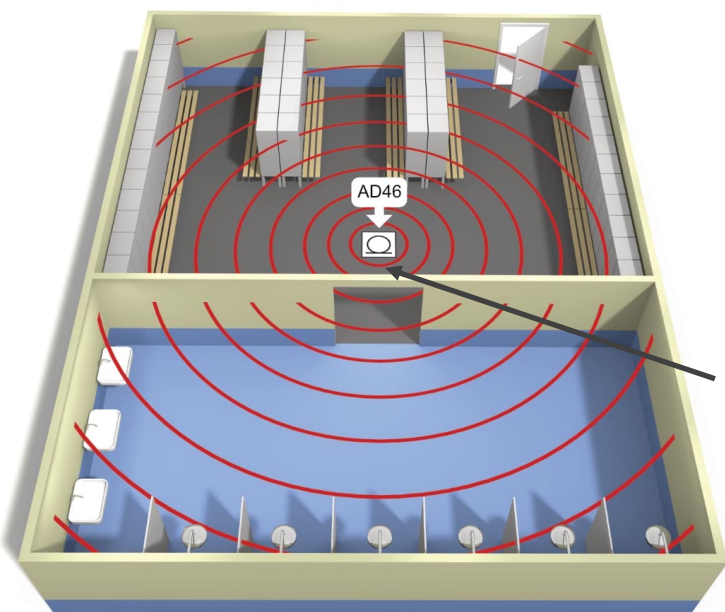
Spannungsversorgung, 12-24V DC, 12V AC / Art. Nr.: 13220 | E-Nr.: 13 016 20



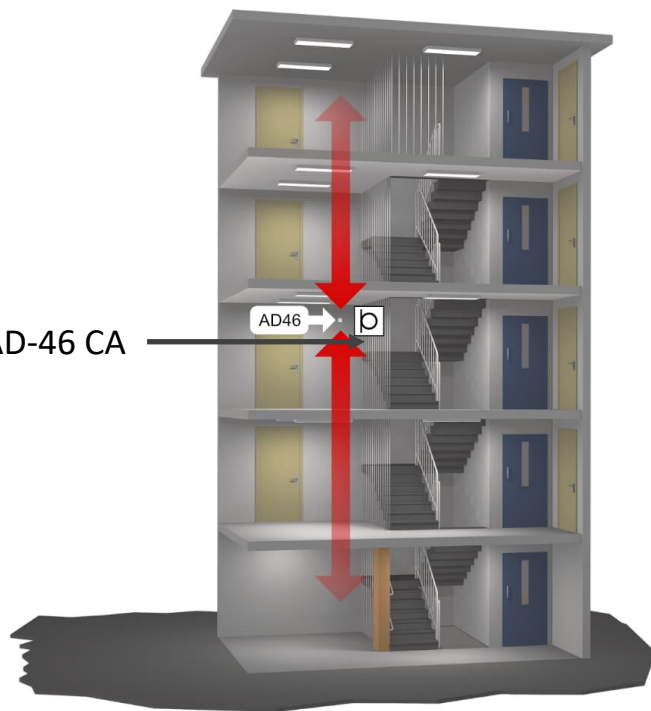
Metallgehäuse



Auf-/Unterputzgehäuse



AD-46 CA



## Vorführfilm:

<https://vimeo.com/470545075>

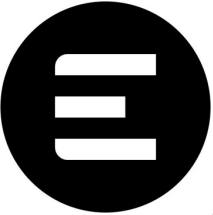
### Ausschreibungstext

\* Der akustische Melder hört auf Geräusche in zwei verschiedenen Frequenzbereichen, die zur Anwesenheitserkennung analysiert werden. Das Licht wird durch den unhörbaren niederfrequenten "Infraschall" 1 - 3 Hz (LF) eingeschaltet, der z. B. beim Öffnen einer Tür entsteht. Das Licht wird dann durch die höheren Schallfrequenzen 4 - 25 kHz (HF) von Schritten, Sprache und anderen Geräuschen, die die Anwesenheit bestätigen können, eingeschaltet gehalten. Die Hauptfunktion ist das automatische Einschalten, Dimmen und Ausschalten des Lichts, durch Anwesenheit oder Leere.

Die Casambi-Technologie basiert auf der Mesh-Technologie, bei der alle Casambi-Produkte sowohl als Signalverstärker als auch als Informationsverteiler fungieren. Das bedeutet, dass das System robust ist und auch dann noch funktioniert, wenn ein Gerät ausfällt.

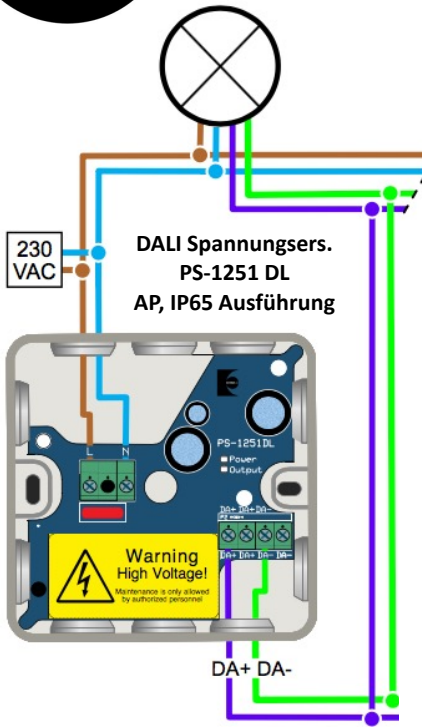
### Technische Daten

- Erfassungsgröße: 500 m<sup>3</sup>, ca. 50m Durchmesser
- Spannung: 12-24V DC, 12V AC, DALI
- Strom: 28 mA.
- \* LED-Anzeige: Anzeige von HF-Ton und LF-Ton
- \* Schutzklasse: IP21
- Akustik-Erkennung: 1-3 Hz (LF) erkennt Türöffnungen und 4-25 kHz (HF) erkennt Stimme und Schritte
- \* Arbeitstemperatur : -40°C bis +70°C
- \* Luftfeuchte: Max. 90%, nicht kondensierend
- \* HF-Sperre (Option): Licht wird nur über LF eingeschaltet und über HF-Erkennung wird nachgesteuert
- \* Software-Kompatibilität: CASAMBI Classic, Evolution, Langstrecke
- \* Abmessungen (HxBxT): 84 x 84 x 35 mm
- Gewicht IR: 83 gr.
- \* Umwelt: Entspricht der REACH- und RoHS-Richtlinie



# DALI - IR-Melder PD-35 DL

Alle Lichtstärkenwerte und Zeiten per Hand einstellbar



Auch als Hutschienenmodul  
PS-1250 DL beziehbar

Programmiertaste für  
Szene 10, 14, 15

Einstellung Normal,  
oder hohe Sensibilität

LED-Anzeige  
Ein/Ausschalter

Potentiometer  
Empfindlichkeit

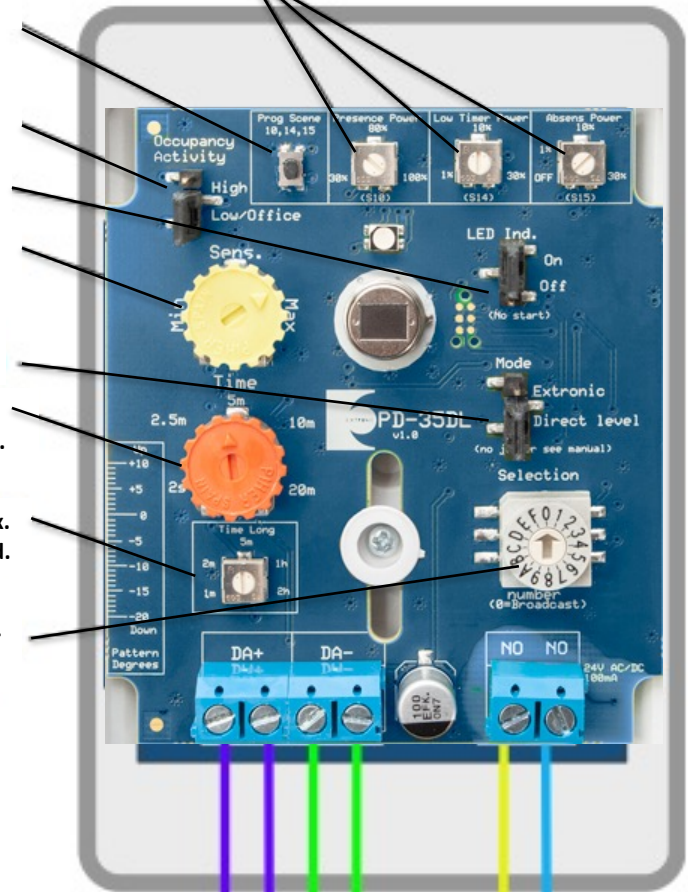
Broadcast,  
Programmierzug

Nachleuchtzeit  
Von 2 sec. bis 20 min.

Potentiometer für max.  
Ausschaltzeit von 2 Std.

DALI Gruppennummer  
Auswahlschalter

Einstellbare Lichtstärke, „S10“ bei Anwesenheit,  
„S14“ Grundbeleuchtung, „S15“ nach der Nachlaufzeit



DALI

Für Leuchten oder  
andere DALI-Geräte

Extra Relaisausgang:  
z.B. zur Steuerung  
einer Lüftung

## Beschreibung:

- Der PD-35 DL ist ein DALI Melder mit einem pyroelektrischen Sensor, der auf Bewegung und Wärmestrahlung reagiert. Er dimmt und schaltet DALI-Leuchten über Broadcast- oder Gruppenadressierung.
- Relais-Ausgang, für z.B. Belüftung
- Über Drehpoti sind 15 Beleuchtungsgruppen selektierbar
- Mehrere Detektoren können die gleiche Leuchte steuern, oder Gruppen.
- Steuern der Lichtstärke direkt über Broadcast (100/10/0 % und 100/1,5/0 %),
- Über Meldereinstellung oder PC-Programmierung kann Punkt 10- Anwesenheit, 14-keiner da, 15-Ausschalten eingestellt werden.
- Einstellbarer Anwesenheitsverzögerung 2 sec. bis 20 min.
- **Timer für Komplettausschaltung von 1 bis 120 Minuten**
- Steuern Sie die Lichtstärke mit der Direktsteuerung (100%, 10%, 0%) oder wählbare Stufen über Stufe 10, 14, 15
- Büro-Einstellung „Low Office“ macht den Melder 20 % sensibler!
- Möglichkeit, mit Taster einzuschalten und mit IR-Erkennung nachzusteuern, immer automatische Ausschaltung
- Stromversorgung über DALI-Bus, oder Extrinsic DALI Regler NP-2T DL und NP-3T DL
- Einstellungen mit Drehschalter, Poti und Stecker auf der Präsenzmelder-Platine
- 30 unterschiedliche Linsen mit entsprechenden Erfassungsbereichen sind einsetzbar

## Technische Daten:

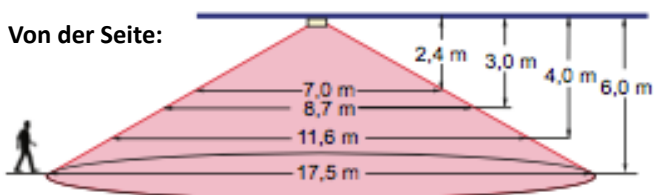
- Vertikale Justierung: + 10 ° bis -20 °
- Horizontale Einstellung: Bis 30°
- Erfassungsbereich Linse 15: 41 x 41 mm (Standartlinse)
- 17 (Hochregallager): 50 mm
- 47 (Flure): 83 mm
- 51 (Büro und Blocklager): 16 x 16 mm
- Abstrahlwinkel: 90 und 100°
- Spannung: Bezug über DALI-Bus
- Verbrauch: Max. 12 mA.
- Rote LED für Anwesenheit: ein/ ausschaltbar
- Präsenzmelder-Erkennung: Doppелеlement, rauscharm, pyroelektrischer Sensor IP42
- Schutzklasse PD-33 DL:
- Abmessungen (B x H x T): 70 x 102 x 50 mm <sup>10</sup>
- Gewicht: 93 gr.



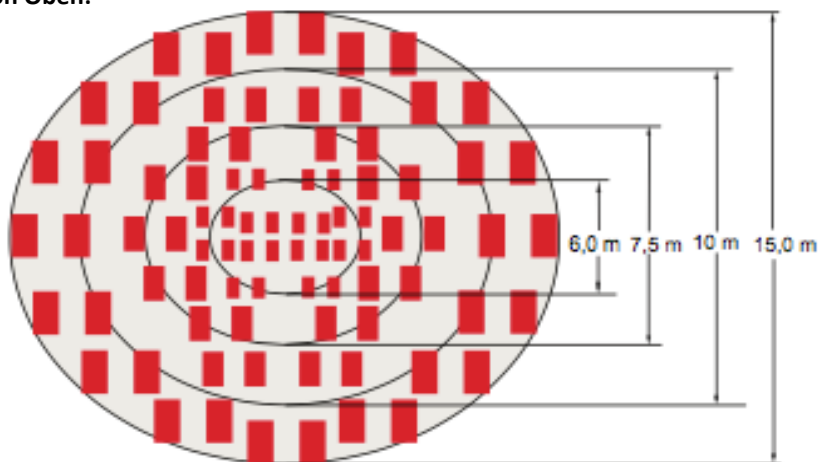
# Runder IR-Deckenmelder PDC-35 DL

Auch in PDC-2200/2400 (12/24V DC) und PDC-230 (230V AC)

Von der Seite:



Von Oben:



## Beschreibung:

- Der PDC-35 DL ist ein DALI Melder mit einen pyroelektrischen Sensor, der auf Bewegung und Wärmestrahlung reagiert. Er dimmt und schaltet DALI-Leuchten über Broadcast- oder Gruppenadressierung.
- Extra Relais-Ausgang, für z.B. Lüfter
- Über Drehpoti sind 15 Beleuchtungsgruppen selektierbar
- Mehrere Melder können die gleiche Leuchte/Gruppen steuern.
- Steuern der Lichtstärke direkt über Drehpoti (100/10/0 % und 100/1,5/0 %),
- Über Meldereinstellung oder PC-Programmierung kann Punkt 10- Anwesenheit, 14-keiner da, 15-Ausschalten eingestellt werden.
- Einstellbarer Anwesenheitsverzögerung 2 sec. bis 20 min.
- **Timer für Komplettausschaltung von 1 bis 120 Minuten**
- Steuern Sie die Lichtstärke mit der Direktsteuerung (100%, 10%, 0%) oder wählbare Stufen über Stufe 10, 14, 15
- Büro-Einstellung „Low Office“ macht den Melder 25 % sensibler!
- Möglichkeit, mit Taster einzuschalten und mit IR-Erkennung nachzusteuern, immer automatische Ausschaltung
- Stromversorgung über Extronic DALI-Bus PS-1251 DL, PS-1250 DL, oder Extronic DALI Regler NP-2T DL (für 2 Lichtstärken), NP-3T DL (Tageslichtregler)
- **Einbaurichtung:** Aufgrund der elliptischen Erfassungsform ist es wichtig, dass der Melder in rechteckigen Räumen mit der Markierung "CLOSED - OPENED" an einer der Längsseiten des Raumes an der Decke montiert wird.
- **Montage des Gehäuses:**  
Das Gehäuse wird durch Drehen des Teils mit der Linse gegen den Uhrzeigersinn in Bezug auf das Rückenteil geöffnet.



Anschluss siehe Seite 10



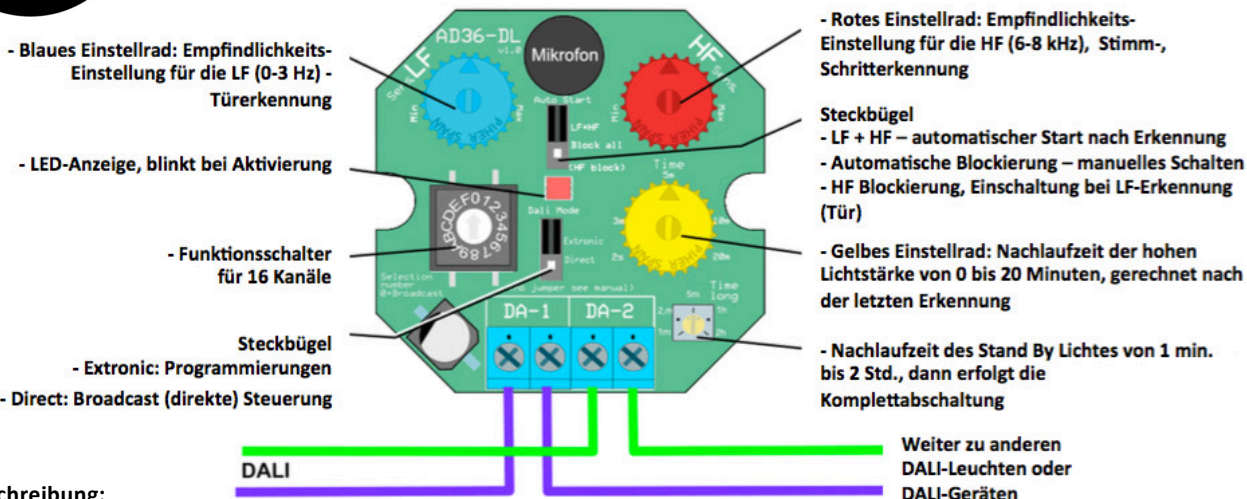
## Technische Daten:

- Erfassungsbereich: 360°, max. 15 - 17,5m
- Spannung: Bezug über DALI-Bus
- Stromverbrauch in Ruhe/Aktiv: Max. 19 mA
- Präsenzmelder-Erkennung: Doppelement, rauscharm, pyroelektrischer Sensor < 2 Minuten
- Anlaufzeit: 0,327- 2 mm<sup>2</sup>
- Anschließbare Leiterfläche: IP21
- Schutzklasse: 129 x 43 mm
- Abmessungen (D x H): 110 gr.
- Gewicht:



# DALI Akustik Melder AD-36 DL

## Erkennt, Türöffnungen, Schritte und Stimmen



### Beschreibung:

- Die Hauptfunktion des Akustikmelders für geschlossenen Räume ist das automatische Einschalten, Dimmen (bei Anwesenheit 100%, ist keiner mehr da, 10%) und Abschaltung nach der Nachlaufzeit (max. 2 Std.), ein Melder erfasst ca. 500 qm.
- Alle Einstellungen erfolgen im AD-36 DL über Drehpoti und Stecker, per Hand oder Schraubendreher. Mit den Broadcast Einstellungen ist der AD-36 DL direkt einsetzbar, oder als akustischer Erfassungsmelder in die Extronic DALI-Steuergeräte NP-2T DL (für 2 Lichtstärken) und NP-3T DL (Tageslichtregler) integrierbar.
- Er bietet direkte DALI-Broadcast Befehle für eine schnelle und einfache Installation und Steuerung der DALI-Leuchten.
- Mit der DALI-Programmierung und dem Funktionsschalter für 15 Gruppen, werden gewünschte Leuchtengruppen gesteuert.
- Der AD-36 DL kann im Gegensatz zu IR-Meldern "um die Ecke hören" und die Präsenz im Raum erfassen.
- Die Voraussetzung dafür ist, dass die Räumlichkeiten geschlossen sind und der Zugang über Türen erfolgt.
- Jeder Raum kann über die individuell einstellbaren Parameter mit Reichweite und Empfindlichkeit angepasst werden.
- Die akustische Erkennung kann mit IR-Melder PD-35 DL und mit weiteren AD-36 DL erweitert werden.
- Der AD-36 DL schaltet z.B. wenn die Tür geöffnet wird (LF) und die weitere Präsenzsteuerung erfolgt über den IR-Melder PD-33 DL.

### Technische Daten AD-36 DL:

Akust. Erfassungsbereich:	500 qm (ca. 5 Stockwerke im Treppenhaus)
Türöffnungs-Erkennung:	LF-Bereich 1-3 Hz, stufenlos einstellbar
Sprach, Schritt-Erkennung:	HF-Bereich. 6-8 kHz, stufenlos einstellbar
Spannung:	DALI Spannungsversorgung z.B. PS-1251 DL
Frequenz:	50 Hz
Leistung:	Max. 15 mA
Umgebungstemperatur:	-25° bis 45°
Schutzklasse AD-36 DL:	IP21
Maße, Farbe:	88 x 88 x 35 mm, Weiß

### DALI Spannungsversorgung PS-1251 DL

#### Technische Daten

Spannungsversorgung Eingang:	230 VAC, 50-60 Hz
Spannung DALI Ausgang:	21,5 VDC
Strom DALI Ausgang:	Max. 250 mA
Eigenverbrauch:	Max. 10 W/h
Umgebungstemperatur:	-25° bis 45°
Schutzklasse:	IP65
Maße, Farbe, Gewicht:	88 x 88 x 39 mm, Weiß, 143 g

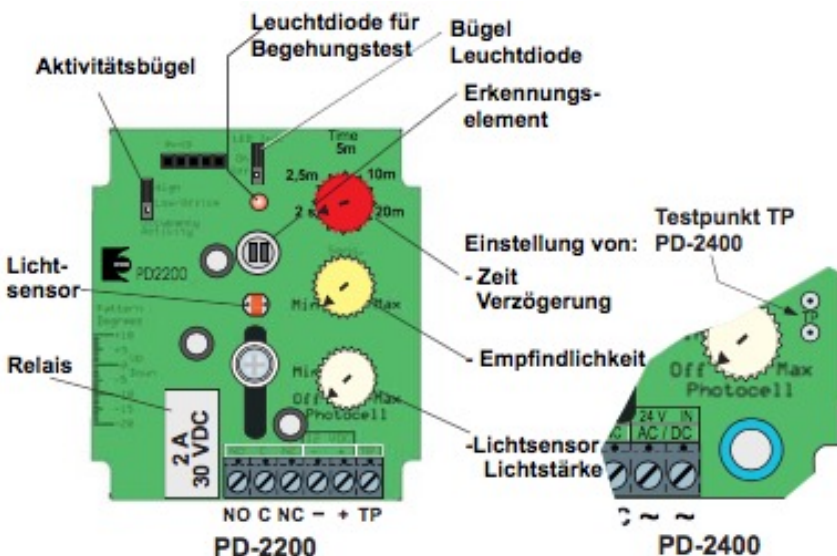
Aufputz, Einbau, oder Metallgehäuse





# IR-Melder PD-2200 12V / PD-2400 24V DC

Option: Spannungsversorgung, Tageslichtsteuerung, Akustikmelder



## Beschreibung:

\* Die hochwertige und selbstlernende Fuzzy-Software des PD-2200 / PD-2400 analysiert das Signal vom pyroelektrischen Sensorelement und misst Rauschpegel, Signalstärke und Impulssumme. Impulssumme ist eine langsamere Messmethode zur Anwesenheitserkennung in einem Raum mit geringer Aktivität, was sich durch schwache Signale äußert.

Um z.B. kleine Bewegungen erfassen zu können, stecken Sie den Aktivitätsbügel auf Low/Office und Occupancy Activity, so erhöht sich die Empfindlichkeit um 25 %. Zusammen mit der Linse 51 werden dann auch PC-Maus Bewegungen in Büros erfasst. In der Grundeinstellung ist der Aktivitätsbügel auf High und Low/Office gesteckt.

\* Bei Anlagen mit ausreichendem Tageslicht kann zum Blockieren der Einschaltung der eingebaute Lichtsensor über das weiße Drehrad stufenlos eingestellt werden.

\* Die Linse des Melders nimmt Wärmestrahlung aus verschiedenen Feldern auf und gibt sie an das Sensorelement ab. Für alle Extronic IR-Melder gibt es 30 unterschiedliche Linsen, jede mit einem anderen Erfassungsbereich, so können unterschiedliche Typen von Räumen (z.B. Büro 16m, Flur 80m, Sporthalle 40x40m, Hochregal 50m, Blocklager 25x11,5m) perfekt gesteuert werden. Wenn eine Person ein Feld durchquert, wird im Sensorelement ein starkes Signal erzeugt. Bei Bewegungen von und zum Melder hin, entsteht jedoch nur ein schwaches Signal.

**Installationstipp:** Die Linse 15/51 hat einen Erfassungswinkel von 100°, deshalb den Melder z.B. in Ecken installieren, so das man sich quer zu den Erfassungsfeldern bewegt.



## Technische Daten:

- Vertikale Justierung: + 10 ° bis -20 °
- Horizontale Einstellung: Bis 30°
- Spannung PD-2200: 10-16 VDC
- Spannung PD-2400: 15-26 / 18-37 VDC
- Strom PD-2200: 25 mA bei 13,8 VDC
- Strom PD-2400: 20 mA bei 24 VDC
- Anlaufzeit: < 2 Minuten
- Relaisausgang: Wechselnder Kontakt. 2 A/30 VDC, 0,5A, 7/60 VDC resistive Last ein/ ausschaltbar über Stecker
- Rote LED für Anwesenheit: Doppelement, rauscharm, pyroelektrischer Sensor, Fuzzy-Technik
- Präsenzmelder-Erkennung: IP42
- Schutzklasse: 70 x 102 x 50 mm
- Abmessungen (B x H x T): 98 gr.
- Gewicht: 41 x 41 m
- Erfassung Standartlinse 15: 50 m
- 17 (Hochregallager): 83 m
- 47 (Flure): 16 x 16 m
- 51 (Büro und Blocklager):

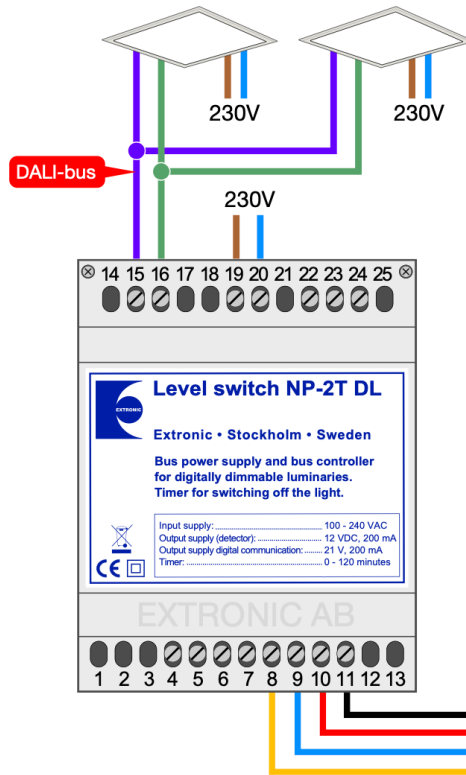


# PD-2250 AD: IR + Akustik in einem Melder

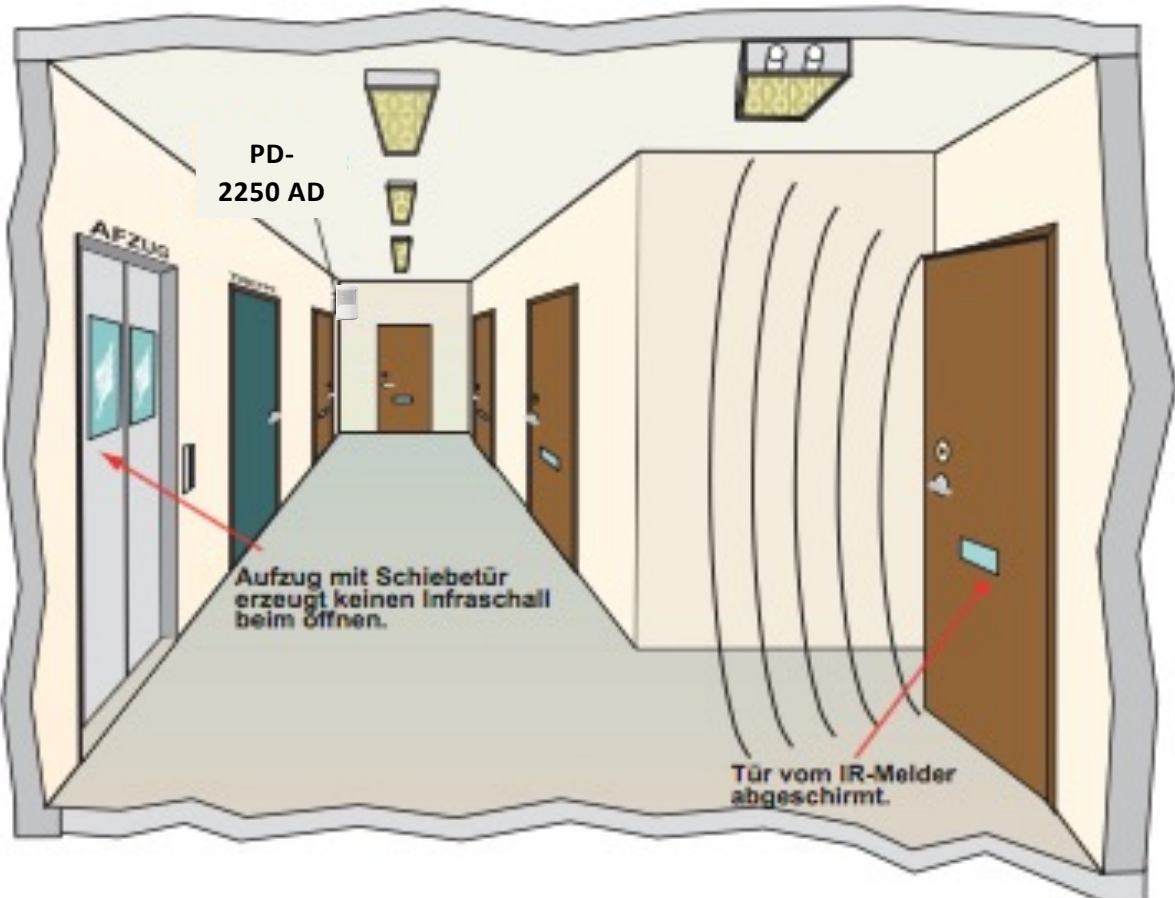
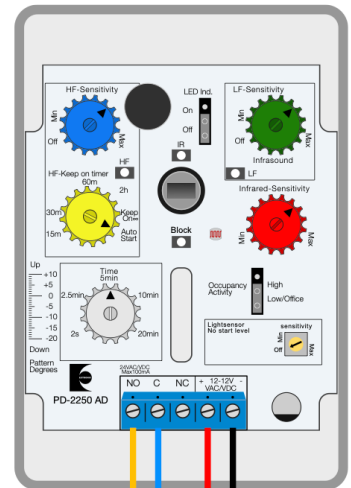
Erkennt Türöffnung, Stimme, Schritt & Bewegung

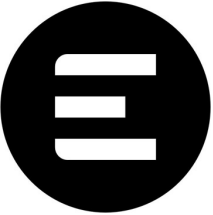
- Beispiel mit NP-2T DL, DALI Lichtschalter für 2 Lichtstärken, Inkl. DALI und 12 VDC Spannungsversorgung
- Option: NP-3T DL Tageslichtregler

- IR-/Akustikmelder PD-2250 AD, Linse 47, Erfassung: 2x 80m
- Inkl. Akustikmelder mit 500 m<sup>3</sup> Erfassung, erkennt Türöffnung, Stimme und Schritte.
- Pro Treppenhaus mit 5 Stockwerken ein (1) Melder



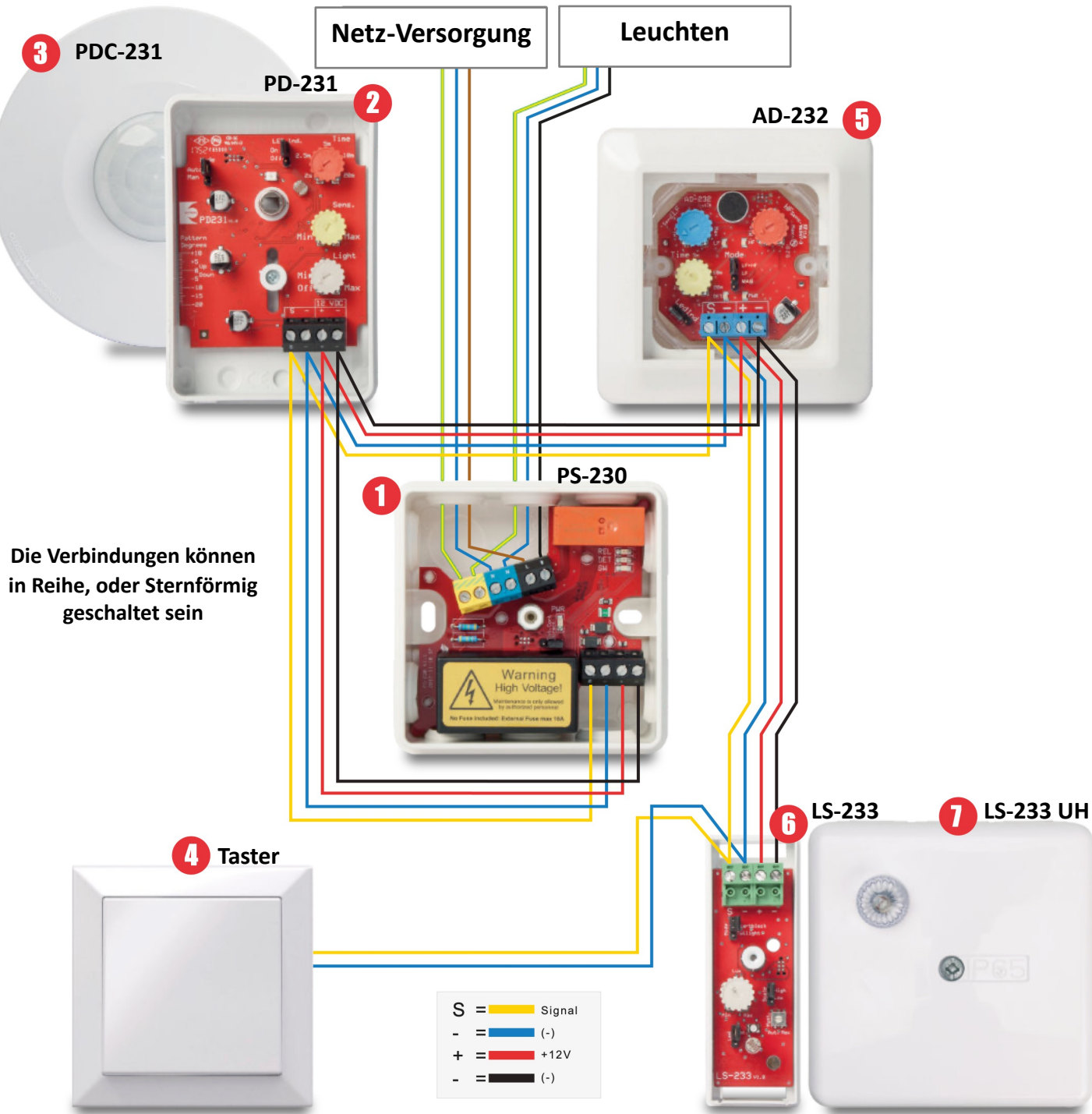
IR-Melder PD-2250





# PD-230 & AD-230 Überblick

Infrarot-, Akustikmelder + Spannungsversorgung  
Option: Lichtsensor, Taster, Runder IR-Melder



- 1 ELT-Verteiler
- 2 IR-Melder mit Linsensystem
- 3 IR-Deckenmelder
- 4 Taster
- 5 Akustikmelder
- 6 Lichtsensor
- 7 Wasserdichter (IP65) Lichtsensor



# PD-230, IR-Melder mit 230V Ein/Ausgang

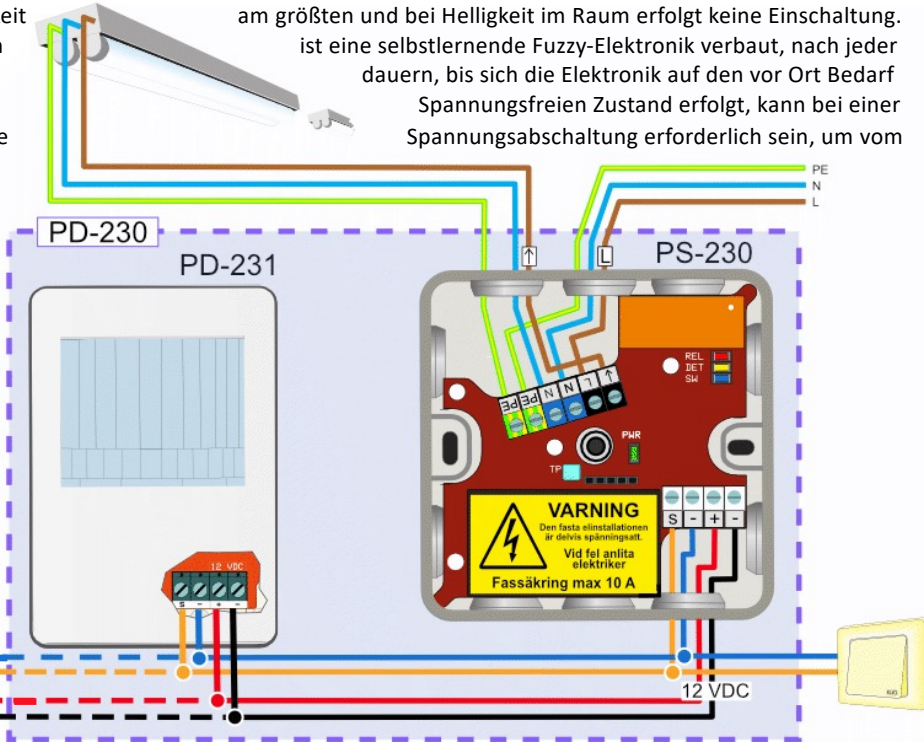
Option: Akustikmelder AD-232, Lichtsensor LS-233

## Beschreibung:

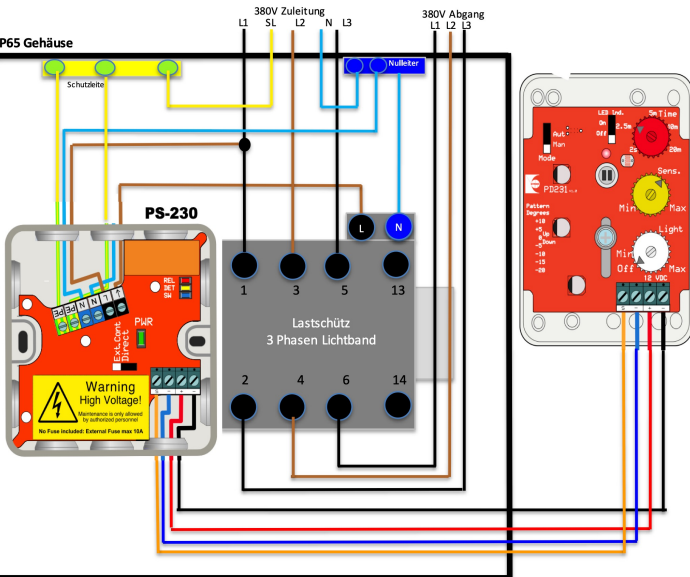
Der **PD-230** besteht aus: **PD-231**, ein passiver IR-Melder, der für die Anwesenheitserkennung bestimmt ist und Lastnetzteil **PS-230** für **max. 800W**, an den max. 5x PD-231 angeschlossen werden können. Der IR-Melder verfügt über einen hochempfindlichen pyroelektrischen Sensor, der auf Änderungen der Wärmestrahlung reagiert. Die Elektronik und Software im Mikroprozessor ist speziell für die Anwesenheitserkennung konzipiert. Über „Man“, oder „Auto“ Einstellung, kann manuelle, oder automatische Schaltung eingestellt werden. **Fotozellen-Automatik:** Wenn sich der Stecker in Auto-Position, erfolgt über das weiße „Light“ Einstellrad, die Einschaltung stufenlos. In der Dunkelheit erfolgt immer eine automatische Schaltung. In der "min" Stellung ist die Lichtschranke deaktiviert. Bei voller Drehung nach rechts, ist die Lichtempfindlichkeit

**Wichtiger Hinweis:** In allen Extronic Produkten Parameteränderung kann es ca. 3 Minuten eingestellt hat. Da jede Installation in einem Parameteränderung unter Spannung eine kurze System übernommen zu werden!

**Hinweis:** Für LED-Lasten **über 800W** kann eine **Plug&Play Box** eingesetzt werden, siehe Bild links unten.



## Plug&Play Box für Lasten über 800W und über 280A Einschaltstrom



P&P Box Maße: LxBxH: 210x210x144mm

## Technische Daten:

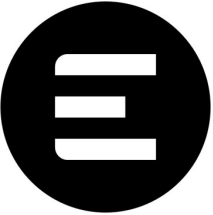
- Das Spannungsvorsorgungsmodul PS-230 ist für max. 5 Stück IR-Melder PD-231, PDC-231, oder AD-232 ausgelegt. Speziell für die Ein/Aus-Steuerung von Leuchten in einzelnen Räume, wie z.B. Waschküchen, Büros, Flure, Müllraum, usw.

### Schaltleistung PS-230:

- Glühlampen, Halogenlampen  $\cos \phi 1 = 2300 \text{ W}$
- Leuchtstoffleuchten  $\cos \phi 0,5: 1150 \text{ W max. 16 Leuchten}$
- LED: **800 W max. 13 Leuchten, max. Einschaltstrom: 280 A**
- Kompaktleuchtstoffleuchten: 800 W max. 13 Leuchten

Spannung:	230 VAC
Frequenz:	50 Hz
Eigenverbrauch:	Nominell 1 W – Max. 5 W
Last:	10 A mit 230 VAC, $\cos \phi 1: 1$ 5 A mit 230 VAC, $\cos \phi 0,5: 0,5$
Relais:	$\mu$ -Kontakt 230 VAC
Umgebungstemperatur:	-25° bis 45°
Schutzklasse PS-230:	IP65
Schutzklasse PD-231:	IP42
Maße PS-230:	88 x 88 x 39 mm
Maße PD-231:	100 x 69 x 47 mm

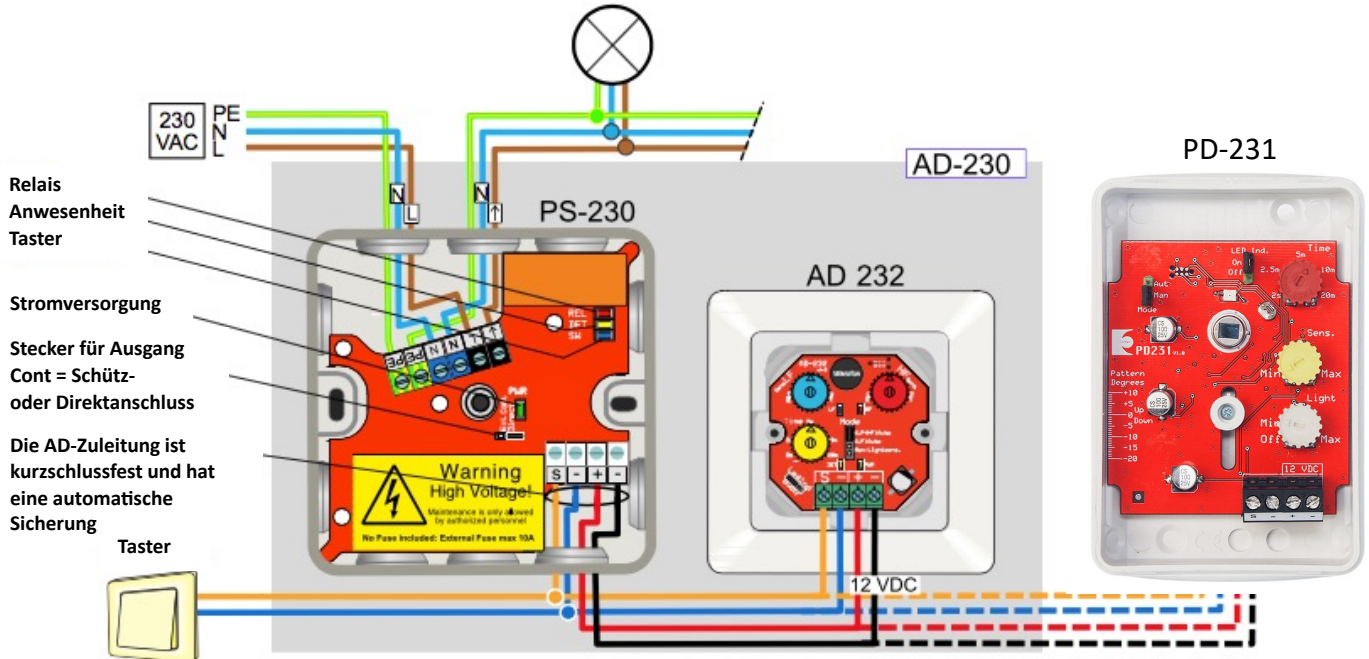




# AD-230 - Akustikmelder, 230 VAC

Option: Lichtsensor LS-233, Taster, IR-Melder PD-231

**Beschreibung:** Der AD-230 besteht aus: AD-232, ein Akustik-Melder, der Türöffnungen (1-3 Hz), Schritte und Stimmen (6-8 kHz) erkennt und Lastnetzteil PS-230, an den max. 5x AD-232 angeschlossen werden können. Der AD-Melder verfügt über ein hochempfindliche Mikrofon, dessen Elektronik und Software im Mikroprozessor speziell für die Anwesenheitserkennung konzipiert ist. Die Schaltermöglichkeiten „LF + HF“ ermöglicht die parallele Erfassung von Türöffnungserkennung + Schritt/Stimm-Erkennung. I.d. „LF“ Konstellation wird nur die Türöffnung erkannt und i.d. „MAN“ Stellung soll manuell Eingeschaltet, aber immer mit LF und HF Erkennung, nachgeregelt werden. Die akustische Erfassung ist für die LF und HF-Frequenz, jeweils mit einem Drehregler stufenlos zwischen 0-100 % einstellbar. Ebenfalls mit Einstellrad, ist die Nachlaufzeit nach der Personenerkennung, von 2 sec bis 20 Minuten einstellbar.



## Technische Daten:

- Das Spannungsversorgungsmodul PS-230 ist für max. 5 Stück Akustik-Melder AD-232 ausgelegt.
- Speziell für die Ein/Aus-Steuerung von Leuchten in geschlossenen Räume, wie z.B. Technikzentralen, Flure, Umkleieräume, usw.

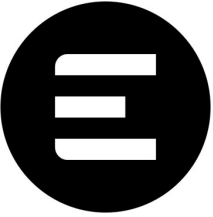
## Schaltleistung PS-230:

- Glühlampen, Halogenlampen  $\cos \phi 1 = 2300 \text{ W}$
- Leuchtstoffleuchten  $\cos \phi 0,5: 1150 \text{ W max. 16 Leuchten}$
- LED: **800 W max. 13 Leuchten, max. Einschaltstrom: 288 A**
- Kompaktleuchtstoffleuchten: 800 W max. 13 Leuchten

## Extra: Plug&Play Box für Lasten über 800W

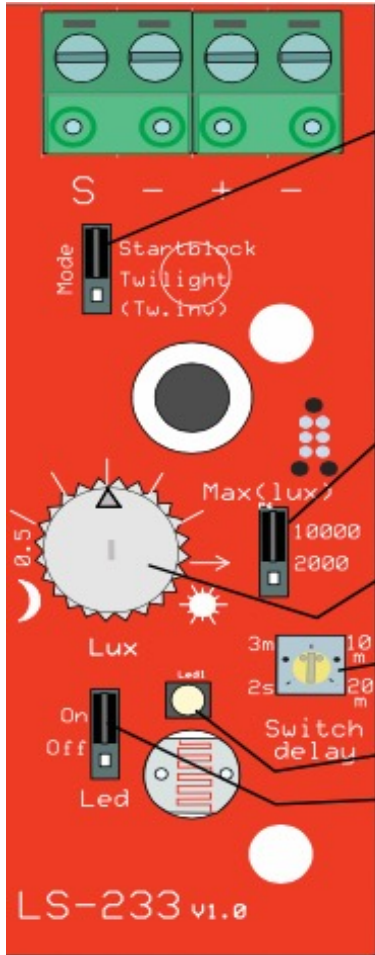
Akust. Erfassungsbereich	500 qm
Türöffnungs-Erkennung	LF-Bereich 0-3 Hz, stufenlos einstellbar
Sprach, Schritt-Erkennung	HF-Bereich. 6-8 kHz, stufenlos einstellbar
Spannung:	230 VAC
Frequenz:	50 Hz
Eigenverbrauch:	Nominell 1 W – Max. 5 W
Last:	10 A mit 230 VAC, $\cos\phi$ : 1 5 A mit 230 VAC, $\cos\phi$ : 0,5
Relais:	$\mu$ -Kontakt 230 VAC
Umgebungstemperatur:	-25° bis 45°
Schutzklasse PS-230:	IP65
Schutzklasse AD-232:	IP21
Maße:	88 x 88 x 39 mm





# LS-233 - Lichtsensor für PD-230 System

Auch LS-12R (12V DC) mit Schließer



Stecker - Funktionsmodus für Ausgang S

- **Starterblock**: Blockiert die automatische Einschaltung bei Tageslicht.
- **Twilight**: Dämmerungsrelais, die Beleuchtung leuchtet automatisch im Dunkeln.
- **Tw. inv** (ohne Stecker): Dämmerungsrelais mit umgekehrter Funktion, schaltet bei Tageslicht.

Stecker - **Max (Lux)**, Einstellbereich für Potentiometer "LUX"

- **High**: 0,5 bis 10 000 Lux
- **Low**: 0,5 bis 2000 Lux

Potentiometer - **LUX**, Einstellung der Helligkeitsschwelle zum Schalten.

Potentiometer - „**Switch delay**“, Schaltverzögerung, 0 - 20 Minuten.

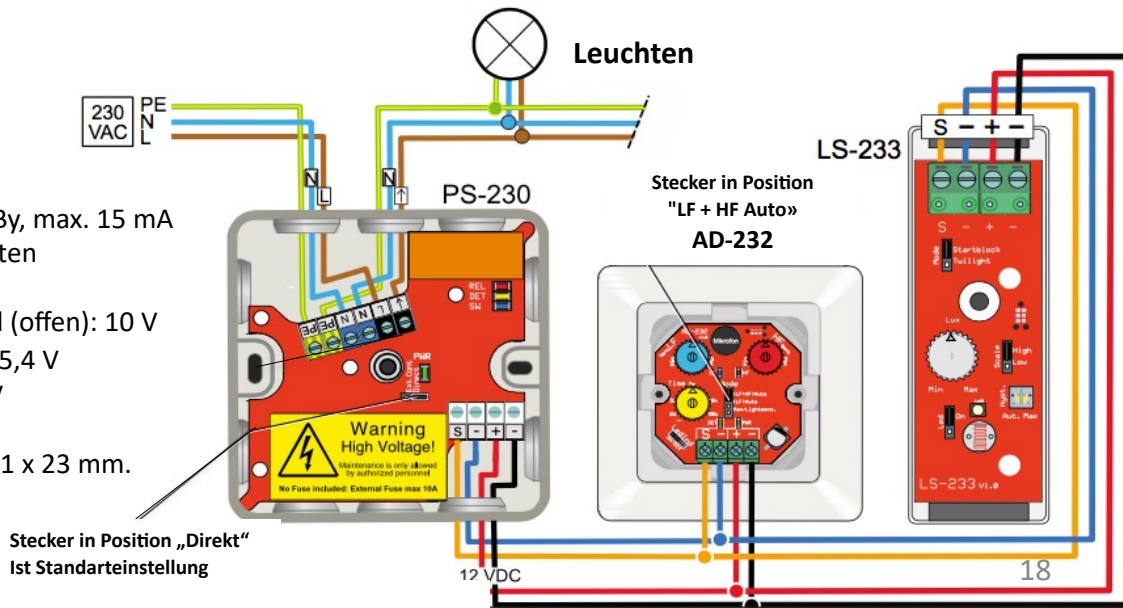
LED-Anzeige

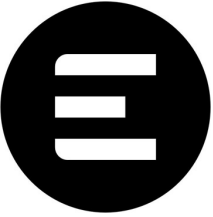
Stecker - LED

- **On**: Die Anzeigediode erlischt nie.
- **Off**: Die Anzeige-LED leuchtet im "Testmodus" automatisch und erlischt dann.

## Technische Daten:

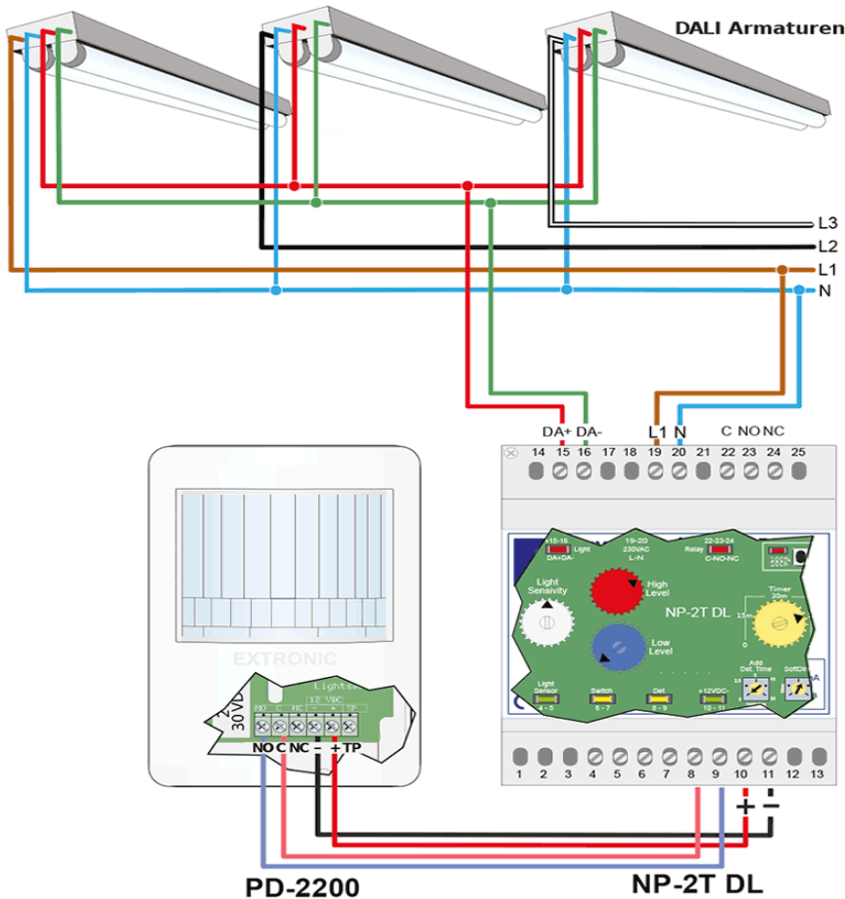
- Spannung: 9 - 16 VDC
- Leistung: 6,5 mA StandBy, max. 15 mA
- Anlaufzeit: < zwei Minuten
- Pro PS-230: 1x LS-233
- Ausgangspegel**: Normal (offen): 10 V
- Erkennung (kein Start): 5,4 V
- Erkennung (Start): 2,7 V
- Taster: 0 V
- Maße (H x B x T): 91 x 31 x 23 mm.





# DALI Lichtsteuerung: NP-2T DL

Steuerung für 2 Lichtstärken



## Beschreibung:

- DALI-Steuerung für 2 Lichtstärken. Alles per Hand einstellbar (ohne PC-Programmierung), Broadcast-Steuerung
- Integrierte DALI und 12 VDC Stromversorgung
- Spannungsanschluss: 230 VAC
- Einstellung der Melder-Nachlaufzeit, zusätzlich zur Zeiteinstellung im Melder zusammen max. 40 Minuten
- Soft-Dim Einstellung: Die Anfahrrampe für die Beleuchtung kann individuell am grünen Drehrad (Rice Speed) eingestellt werden, die Geschwindigkeit der runter Dimmung ist fest eingestellt
- Einbrennphase von Leuchtstoffröhren möglich. Taster, der während der Einbrennphase 100 % Leistung über 100 h aktiviert.

## Ein- und Ausgänge

- Ausgang für 64 DALI-Leuchten und IR-Melder.
- Nachlaufzeit 2 sec. – 20 min. (max. 40 min. mit IR-Melder-Einstellung)
- Ausgang für 12 VDC IR- und Akustik-Melder
- Blockier Eingang: Anschluss eines Lichtsensors (LS-11) verhindert Einschaltung der Beleuchtung, bei ausreichendem Tageslicht
- Taster Eingang: Sind einer oder mehrere Taster angeschlossen (parallel Schaltung), kann die Beleuchtung ein-, ausgeschaltet sowie manuell hoch- und runtergedimmt werden.
- Schütz Ausgang inkl. Zeit-Abschaltung von 2 sec. - 120 min.
- Ausgang 12 VDC für max. 8x IR-, oder Akustik-Melder

## Technische Daten

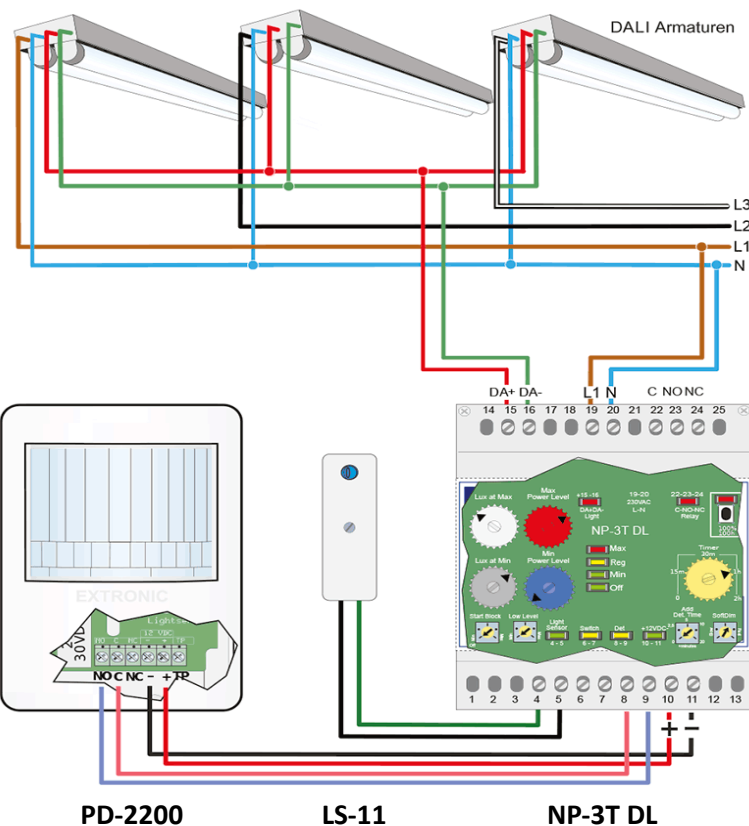
Spannungsversorgung Eingang	230 VAC
Stromversorgung DALI Bus	21 V, max. 200 mA
Stromversorgung ext. IR-Melder	12 VDC, max. 200 mA
Leuchten Anzahl DALI	64
Relais	Wechselnd
Ausschaltverzögerung	2 sec – 120 min.
Abmessungen (B x H x T)	72 x 92 x 76 mm (4 Module Hutschieneneinbau)





# NP-3T DL - DALI Tageslichtregler

Alles per Hand einstellbar, auch nach Jahrzehnten



## Technische Daten

Spannungsversorgung	230 VAC
Inkl. DALI Spannungsversorgung	21 V, max. 200 mA
Inkl. 12 VDC für ext. IR-Melder	12 VDC, max. 200 mA
Leuchten Anzahl DALI	64
Relais	Wechselnd
Ausschaltverzögerung	2 sec – 120 min.
Abmessungen (B x H x T)	72 x 92 x 76 mm (4 Module Hutschieneneinbau)

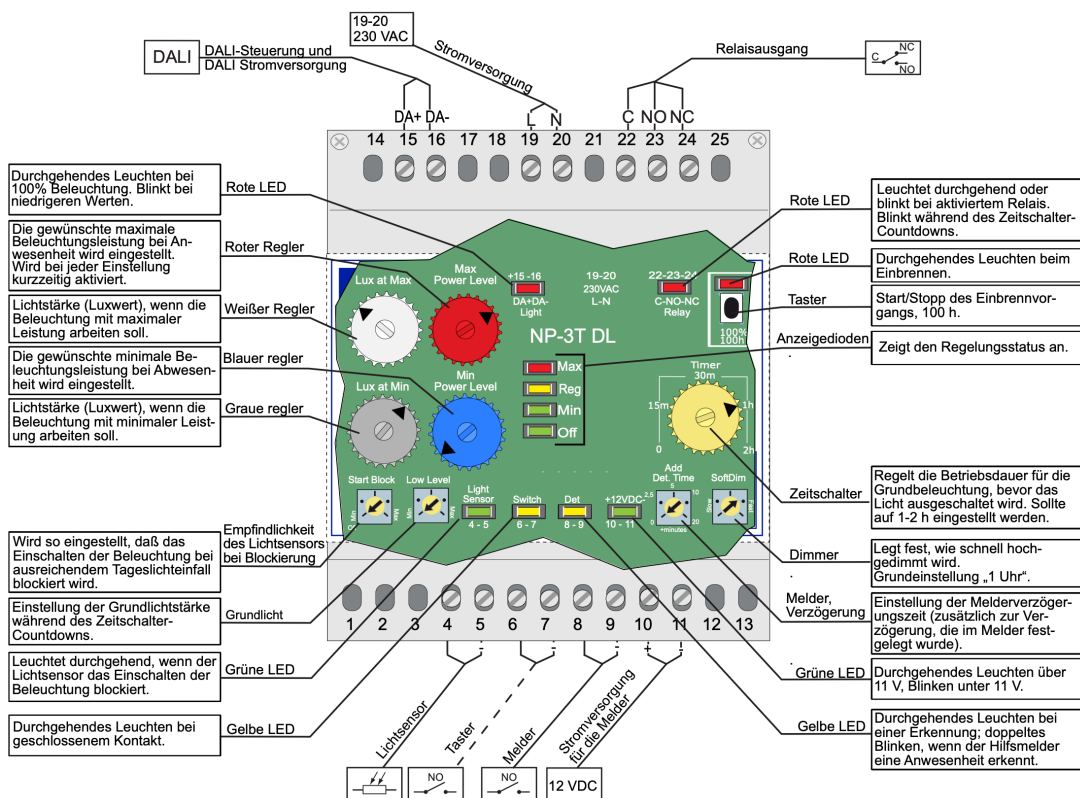
## Beschreibung:

- DALI Tageslicht-Steuerung. Alles über Poti, Drehregler per Hand und Schraubendreher einstellbar (ohne PC-Programmierung), Broadcast-Steuerung
- Lichtsensoranschluss (LS-11), zur Erfassung der tatsächlichen Lichtstärke
- Integrierte DALI und 12V DC Spannungsversorgung
- Spannungsanschluss: 230 VAC
- Einstellung der Melder-Nachlaufzeit zusätzlich zur Zeiteinstellung im Melder
- Tageslichtreglung auch ohne IR-Melder möglich, IR-Eingang wird dann gebrückt
- Soft-Dim Einstellung: Die Anfahrrampe für die Beleuchtung kann individuell hochgedimmt werden, die Geschwindigkeit der runter Dimmung ist fest eingestellt

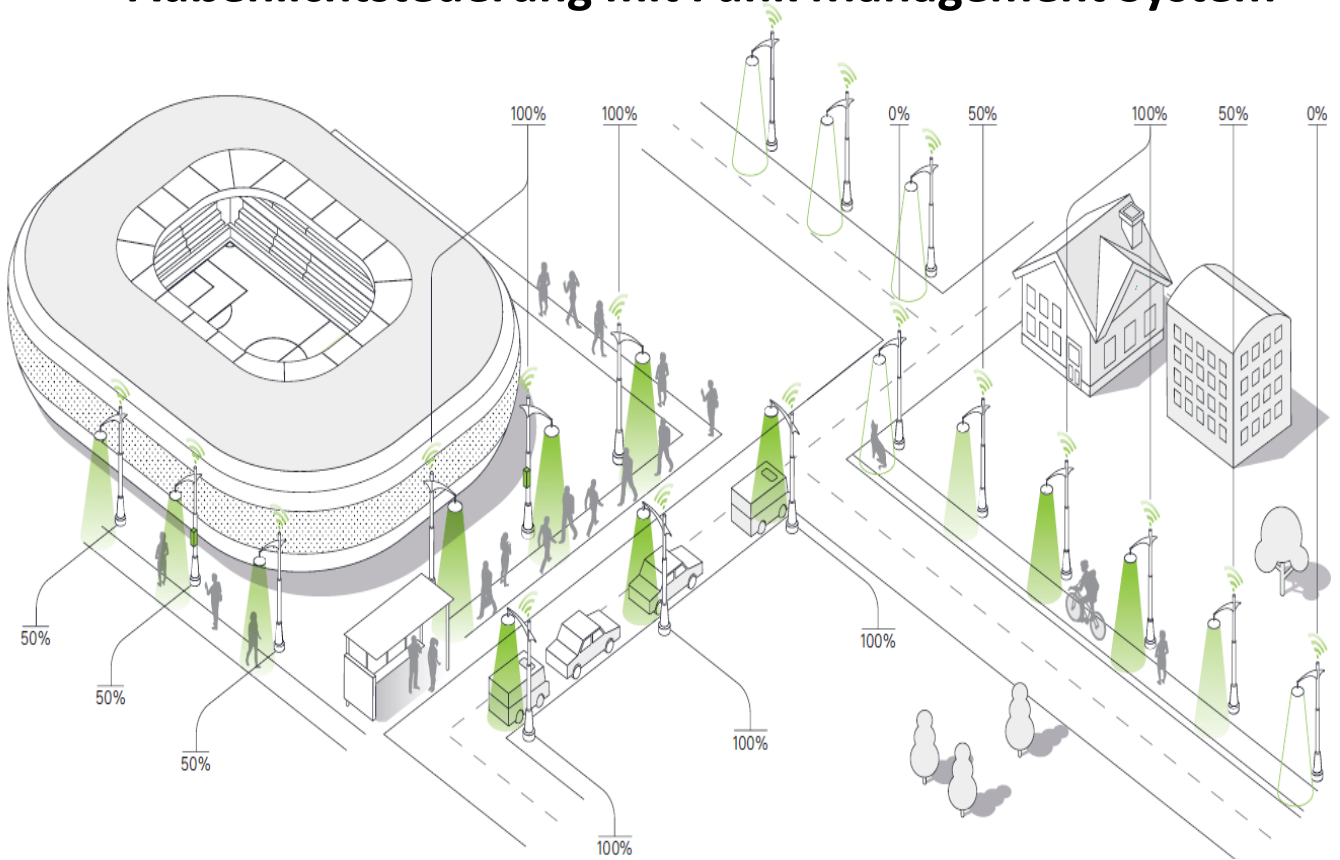
## Ein- und Ausgänge

- Ausgang für 64 DALI-Leuchten und IR-Melder.
- Nachlaufzeit 2 sec. – 20 min. (max. 40 min. mit IR-Melder-Einstellung)

- Ausgang für 12V DC IR- und Akustik-Melder
- Lichtsensoreingang für LS-11 für echte Tageslichtreglung
- Taster Eingang: Sind einer oder mehrere Taster angeschlossen (parallele Schaltung), kann die Beleuchtung ein-, ausgeschaltet sowie manuell hoch- und runtergedimmt werden.
- Schütz Ausgang inkl. Zeit-Abschaltung von 2 sec. - 120 min.
- Ausgang 12 VDC für max. 8x IR-, oder Akustik-Melder

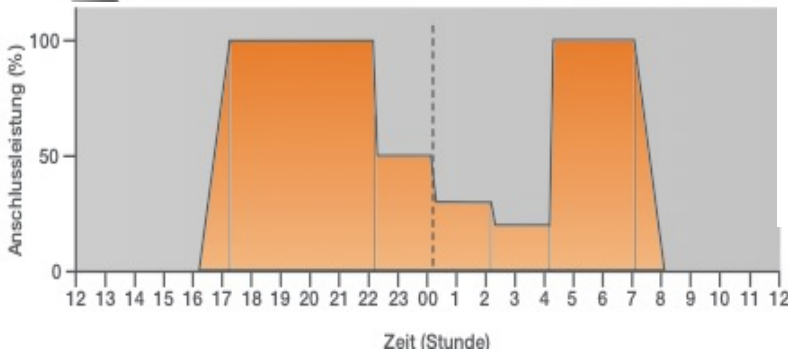


# Außenlichtsteuerung mit Funk Management System



## oder z.B. 5 Lichtstufen-Baustein in der Außenleuchte

 **MADE IN GERMANY**



### Programmierter Nachtverlauf, direkt in der LED-Leuchte

Diese Funktion bietet die Möglichkeit, eine mehrstufige Leistungsreduktion mit einer in das Vorschaltgerät integrierten Logik zu realisieren.

Nach erfolgreicher Kompatibilitätsprüfung mit vorhandenen LED-Außenleuchten, entweder 1-1 Tausch des EVG's, oder neue LED-Leuchte, inkl. Baustein.

Die Leuchte dimmt automatisch zu den vorher definierten Zeiten.